

Proven Productivity

**KVT**  
SOLUTIONEERING  
A BOSSARD COMPANY

# Wartungshandbuch

Originalanleitung

Hydropneumatisches  
Blindnietwerkzeug



**ProSet® XT2 Blindnietwerkzeug - 76002**

## Hydropneumatisches Setzgerät

KVT-Fastening  
CH-8953 Dietikon  
Tel.: +41 44 743 33 33  
Fax: +41 44 740 65 66  
info-CH@kvt-fastening.com

[www.kvt-fastening.ch](http://www.kvt-fastening.ch)

Abbildung 1

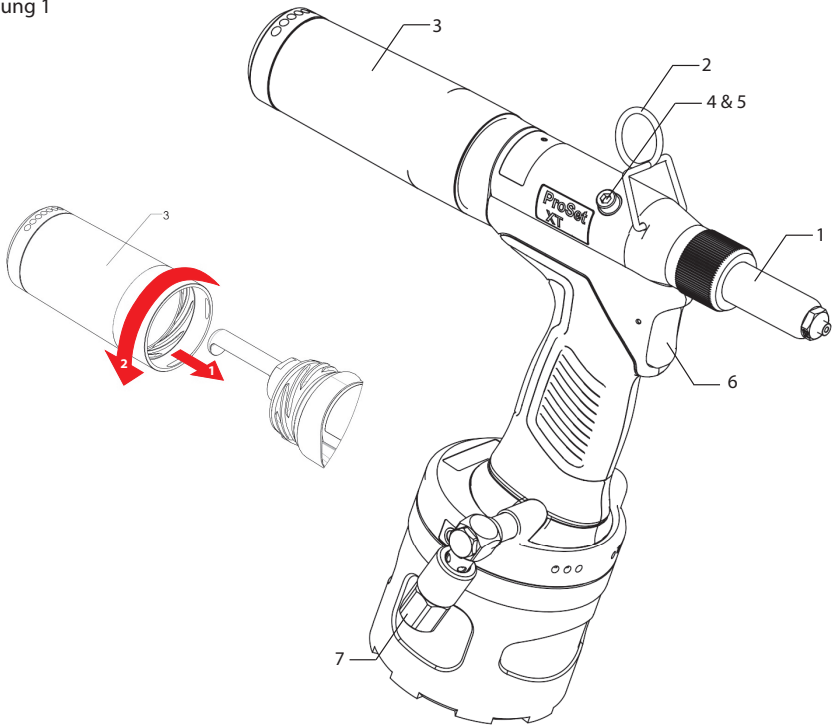
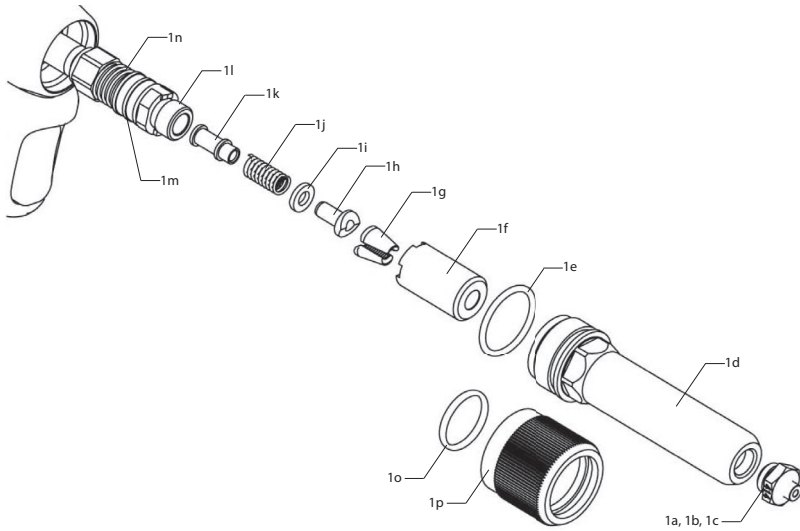


Abbildung 2



Abbildung

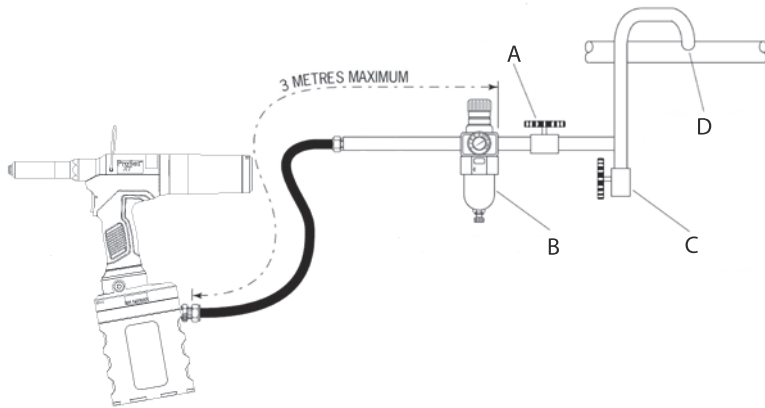


Abbildung 4

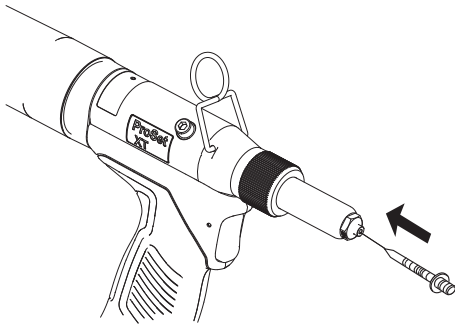


Abbildung 5

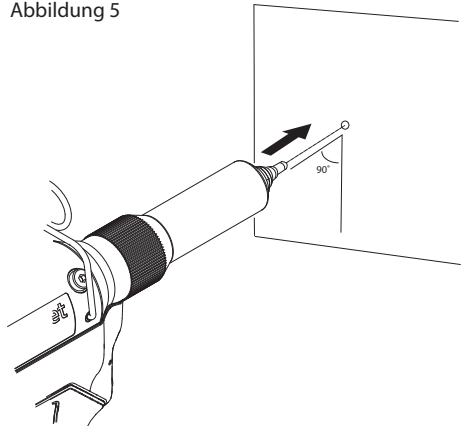
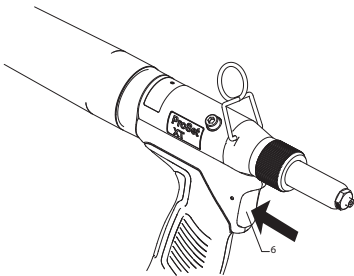
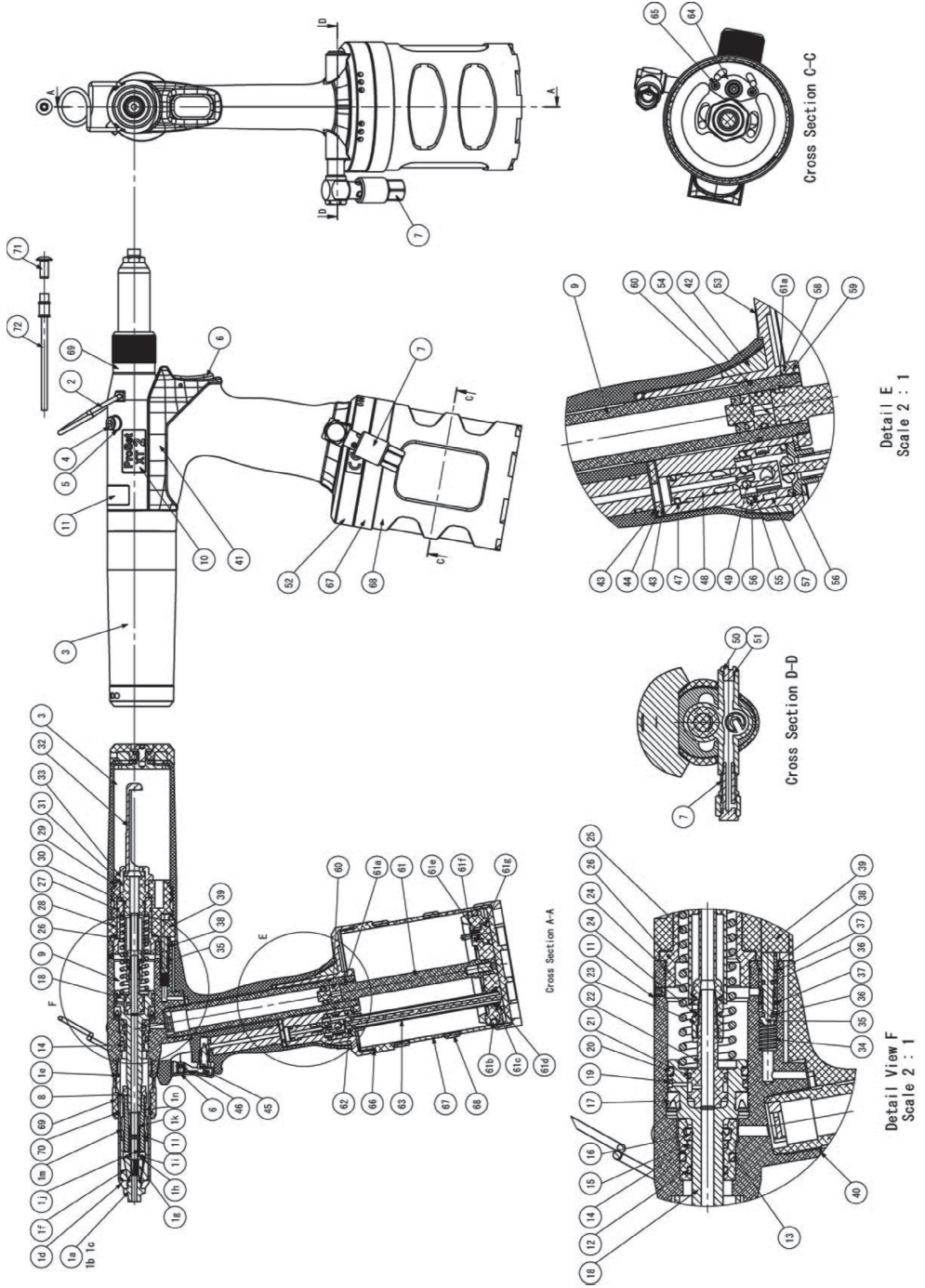
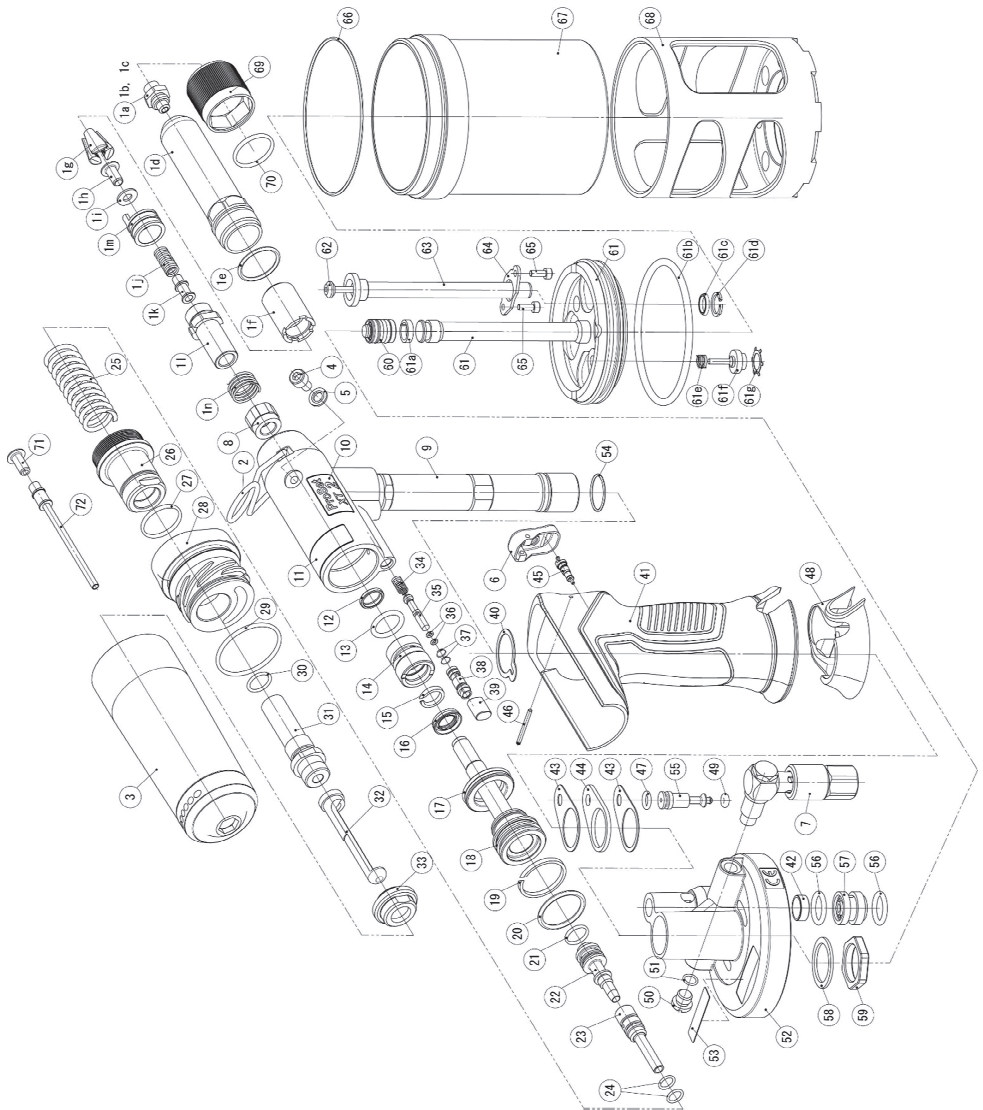


Abbildung 6







| Element | Zeichnungsnummer | Beschreibung                          | MENGE | Mindestbestellmenge | Ersatzteile | Element | Zeichnungsnummer | Beschreibung                        | MENGE | Mindestbestellmenge |
|---------|------------------|---------------------------------------|-------|---------------------|-------------|---------|------------------|-------------------------------------|-------|---------------------|
| 1a      | PRN614           | MUNDSTÜCK                             | 1     |                     |             | 34      | DPN901-022       | FEDER                               | 1     |                     |
| 1b      | PRN114           | MUNDSTÜCK                             | 1     |                     |             | 35      | DPN276-014       | MCS-VENTILSTANGE                    | 1     |                     |
| 1c      | PRN414           | MUNDSTÜCK                             | 1     |                     |             | 36      | DPN900-066       | O-RING                              | 2     |                     |
| 1d      | TP144-048        | NASENGEHÄUSE                          | 1     |                     |             | 37      | DPN900-065       | O-RING                              | 2     |                     |
| 1e      | TP144-091        | O-RING                                | 1     |                     |             | 38      | TP144-175        | MCS-VENTILGEHÄUSE                   | 1     |                     |
| 1f      | DPN275-001       | NASENGEHÄUSE                          | 1     |                     |             | 39      | TP144-142        | MCS-VENTILSCHIEBER                  | 1     |                     |
| 1g      | TP1210-15001     | SPANNACKEN                            | 1set  |                     |             | 40      | TP144-084        | OBERE DICHTUNG                      | 1     |                     |
| 1h      | TP144-050        | SPANNACKENPREIZER                     | 1     |                     |             | 41      | TRM00216         | GRIFF-BAUGRUPPE                     | 1     |                     |
| 1i      | TP144-088        | URETHAN-UNTERLEGSCHIBE                | 1     |                     |             | 42      | TRM00249         | GRIFF-ABDICHTSCHÜRZE                | 1     |                     |
| 1j      | TP144-081        | SPANNACKENSPREIZERFEDER               | 1     |                     |             | 43      | TP144-085        | UNTERE DICHTUNG                     | 2     |                     |
| 1k      | TP144-052        | DORNFÜHRUNG                           | 1     |                     |             | 44      | TP144-086        | OBERE PLATTE                        | 1     |                     |
| 1l      | TRM00165         | ZIEHKOPF                              | 1     |                     |             | 45      | 07005-00088      | SCHRADER-VENTIL                     | 1     |                     |
| 1m      | TP144-051        | SPANNACKENPATRONENSICHERUNG           | 1     |                     |             | 46      | 76003-02024      | AUSLÖSESTIFT                        | 1     |                     |
| 1n      | TP144-080        | SICHERUNGSFEDER FÜR SPANNACKENPATRONE | 1     |                     |             | 47      | 07003-00042      | O-RING                              | 1     |                     |
| 2       | TP144-171        | AUFHÄNGEHAKEN                         | 1     |                     |             | 48      | TRM00173         | VENTILSCHIEBER                      | 1     |                     |
| 3       | TRM00227         | KOLLEKTORFLÄSCHENBAUGRUPPE            | 1     |                     |             | 49      | 07003-00268      | O-RING                              | 1     |                     |
| 4       | 07001-00405      | ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE                   | 1     |                     |             | 50      | DPN239-089       | STOPFEN                             | 1     |                     |
| 5       | 07003-00194      | VERBUNDDICHTUNG                       | 1     |                     |             | 51      | DPN900-045       | O-RING                              | 1     |                     |
| 6       | 76003-02008      | AUSLÖSEFASTE                          | 1     |                     |             | 52      | TP142-036        | UNTERER GRIFF                       | 1     |                     |
| 7       | TRM00221         | EIN-/AUS-VENTIL-BAUGRUPPE             | 1     |                     |             | 53      | 76001-02029      | POP AVDEL-ETIKETT                   | 1     |                     |
| 8       | TP144-060        | SICHERUNGSMÜTTER                      | 1     |                     |             | 54      | TP144-097        | O-RING                              | 1     |                     |
| 9       | TRM00222         | BAUGRUPPE OBERER GRIFF                | 1     |                     |             | 55      | TP144-078        | VENTILSITZHÜLSE                     | 1     |                     |
| 10      | 76002-02027      | PROSET XT2-ETIKETT                    | 2     |                     |             | 56      | 07003-00281      | O-RING                              | 2     |                     |
| 11      | 76001-02028      | SICHERHEITSETIKETT                    | 1     |                     |             | 57      | 71210-02009      | VENTILSITZ                          | 1     |                     |
| 12      | TP144-159        | SCHABER                               | 1     |                     |             | 58      | TP144-087        | HÜLSENUNTERLEGSCHIBE                | 1     |                     |
| 13      | TP144-174        | O-RING                                | 1     |                     |             | 59      | TP144-054        | HÜLSENSICHERUNGSMÜTTER              | 1     |                     |
| 14      | TP144-062        | STANGENDICHTUNGSGEHÄUSE               | 1     |                     |             | 60      | TRM00223         | DICHTUNGSSBAUGRUPPE                 | 1     |                     |
| 15      | 76002-02021      | LAGERBAND                             | 1     |                     |             | 61      | TRM00224         | LUFTKOLBENBAUGRUPPE                 | 1     |                     |
| 16      | 07003-00515      | STANGENDICHTUNG                       | 1     |                     |             | 61a     | 71230-03205      | FÜHRUNGSRING                        | 1     |                     |
| 17      | 07003-00514      | KOLBENDICHTUNG                        | 1     |                     |             | 61b     | TP144-099        | O-RING                              | 1     |                     |
| 18      | TRM00163         | HYDRAULIKKOLBEN                       | 1     |                     |             | 61c     | TP144-102        | MINIY-PACKUNG                       | 1     |                     |
| 19      | 76002-02026      | LAGERBAND                             | 1     |                     |             | 61d     | TP144-104        | R-TYP-HALTERUNG                     | 1     |                     |
| 20      | TP144-154        | O-RING                                | 1     |                     |             | 61e     | TP144-083        | ENTNAHMEVENTILFEDER                 | 1     |                     |
| 21      | 07003-00516      | O-RING                                | 1     |                     |             | 61f     | TP144-075        | ENTLÜFTUNGVENTILKÖRPER              | 1     |                     |
| 22      | TP144-146        | EJEKTORGEHÄUSE                        | 1     |                     |             | 61g     | TP144-103        | CR-TYP-HALTERUNG                    | 1     |                     |
| 23      | TP143-047        | EJEKTORDÜSE                           | 1     |                     |             | 62      | TRM00225         | SCHLAUCHVENTIL-BAUGRUPPE            | 1     |                     |
| 24      | TP144-094        | O-RING                                | 2     |                     |             | 63      | TRM00226         | SCHLAUCH-BAUGRUPPE                  | 1     |                     |
| 25      | TP144-082        | RÜCKSTELLFEDER                        | 1     |                     |             | 64      | TP144-077        | VENTILPLATTE                        | 1     |                     |
| 26      | TP153-112        | ENDKAPPE                              | 1     |                     |             | 65      | TP144-108        | SECHSKANTKOPFSCHRAUBE               | 2     |                     |
| 27      | TP154-110        | O-RING                                | 1     |                     |             | 66      | TP144-098        | O-RING                              | 1     |                     |
| 28      | TRM00250         | KOLLEKTORADAPTERFORM                  | 1     |                     |             | 67      | TP143-037        | KAMMER                              | 1     |                     |
| 29      | TP153-111        | O-RING                                | 1     |                     |             | 68      | TP142-066        | KAMMERSCHUTZ                        | 1     |                     |
| 30      | DPN900-017       | O-RING                                | 1     |                     |             | 69      | TRM00239         | NASENGEHÄUSEMÜTTER                  | 1     |                     |
| 31      | TP144-063        | EJEKTORFÜHRUNG                        | 1     |                     |             | 70      | PN900-002        | O-RING                              | 1     |                     |
| 32      | 71213-05101      | SCHAFTBLEITER                         | 1     |                     |             | 71      | TRM00355         | SPANNACKENSPREIZER für Größe 4.5    | 1     |                     |
| 33      | TP144-064        | ABLEITERHALTEMÜTTER                   | 1     |                     |             | 72      | TRM00261         | DORNFÜHRUNGSBAUGRUPPE für Größe 4.5 | 1     |                     |

©2017 Stanley Black & Decker Inc.

Alle Rechte vorbehalten.

Die bereitgestellten Informationen dürfen in keiner Weise durch irgendwelche Mittel (elektronisch oder mechanisch) vervielfältigt und/oder veröffentlicht werden, wenn keine vorherige ausdrückliche und schriftliche Genehmigung von STANLEY Engineered Fastening vorliegt. Die bereitgestellten Informationen basieren auf den Daten, die zum Zeitpunkt der Einführung dieses Produkts bekannt sind. STANLEY Engineered Fastening verfolgt eine Politik der ständigen Produktverbesserung und somit können die Produkte Änderungen unterliegen. Die bereitgestellten Informationen gelten für das Produkt wie von STANLEY Engineered Fastening geliefert. Daher haftet STANLEY Engineered Fastening nicht für Schäden, die aus Abweichungen von den ursprünglichen Spezifikationen des Produkts entstehen.

Die verfügbaren Informationen wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Allerdings übernimmt STANLEY Engineered Fastening keine Haftung für eventuelle Fehler in den Informationen noch für die Folgen davon. STANLEY Engineered Fastening haftet nicht für Schäden, die aus Tätigkeiten entstehen, die von Dritten ausgeführt werden. Die Arbeitsnamen, Handelsnamen, eingetragenen Marken usw., die von STANLEY Engineered Fastening verwendet werden, sollten gemäß den Rechtsvorschriften in Bezug auf den Schutz von Marken nicht als frei angesehen werden.

## INHALT

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. SICHERHEITSDDEFINITIONEN .....</b>                | <b>8</b>  |
| <b>2. TECHNISCHE DATEN .....</b>                        | <b>9</b>  |
| 2.1 WERKZEUGSPEZIFIKATIONEN.....                        | 9         |
| 2.2 WERKZEUGDIMENSIONEN .....                           | 10        |
| 2.3 SPEZIFIKATIONEN DER SETZKAPAZITÄT .....             | 11        |
| 2.4 LISTE DER HAUPTKOMPONENTEN .....                    | 12        |
| 2.5 STANDARD-NIETAUSRÜSTUNG .....                       | 12        |
| <b>3. WERKZEUGEINRICHTUNG .....</b>                     | <b>13</b> |
| 3.1 NIETAUSRÜSTUNG (SIEHE ABB. 2) .....                 | 13        |
| 3.2 LUFTZUFUHR (SIEHE ABB. 3).....                      | 13        |
| 3.3 FUNKTIONSPRINZIP .....                              | 14        |
| <b>4. BETRIEBSWEISE .....</b>                           | <b>14</b> |
| 4.1 BETRIEB DES WERKZEUGS (SIEHE ABB. 1, 4, 5, 6).....  | 14        |
| 4.2 ENTLEEREN DES DORNKOLLEKTORS (SIEHE ABB. 1).....    | 15        |
| <b>5. WARTUNG DES WERKZEUGS .....</b>                   | <b>15</b> |
| 5.1 HÄUFIGKEIT DER WARTUNG .....                        | 15        |
| 5.2 NIETAUSRÜSTUNG.....                                 | 15        |
| 5.3 TÄGLICHE WARTUNG .....                              | 15        |
| 5.4 WÖCHENTLICHE WARTUNG.....                           | 15        |
| 5.5 WARTUNGSKIT.....                                    | 16        |
| 5.6 AUFFÜLLEN.....                                      | 16        |
| <b>6. WARTUNG.....</b>                                  | <b>17</b> |
| 6.1 ZERLEGEN DES WERKZEUGS .....                        | 18        |
| <b>7. FEHLERSUCHANLEITUNG.....</b>                      | <b>21</b> |
| <b>8. ALLGEMEINE SICHERHEITSDATEN .....</b>             | <b>22</b> |
| 8.1 SICHERHEITSDATEN ZU HYPSPIN® VG32 ÖL.....           | 22        |
| 8.2 SICHERHEITSDATEN ZU MOLY-LITHIUM-FETT EP 3753 ..... | 23        |
| 8.3 SICHERHEITSDATEN ZU MOLYKOTE® 55M FETT .....        | 24        |
| 8.4 SICHERHEITSDATEN ZU MOLYKOTE® 111 FETT.....         | 24        |



Diese Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen, die mit der Installation oder Inbetriebnahme dieses Werkzeugs befasst ist, wobei besonders die folgenden Sicherheitsregeln zu beachten sind.

## 1. SICHERHEITSD DEFINITIONEN

Im Folgenden wird die Relevanz der einzelnen Warnhinweise erklärt. Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung und achten Sie auf diese Symbole.



**GEFAHR:** Weist auf eine unmittelbar drohende gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu tödlichen oder schweren Verletzungen führt.



**WARNUNG:** Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.



**VORSICHT:** Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

**VORSICHT:** Wird der Begriff ohne Warnsymbol gebraucht, weist er auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

**Unsachgemäßer Betrieb oder falsche Wartung dieses Produkts können zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen. Machen Sie sich mit den Warnungen und Bedienanweisungen vertraut, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Beim Gebrauch von hydropneumatischen Werkzeugen sind zum Schutz gegen Verletzungsgefahren immer die grundlegenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.**

### BEWAHREN SIE ALLE WARNHINWEISE UND ANWEISUNGEN ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUF.

#### WARNUNG:

- NICHT auf andere Weise verwenden als im Verwendungszweck unter "Setzen von STANLEY Engineered Fastening Blindnieten" angegeben.
- Verwenden Sie nur Teile, Verbindungselemente und Zubehörteile, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Nehmen Sie KEINERLEI Veränderungen an dem Werkzeug vor. Jede Änderung am Werkzeug durch den Kunden unterliegt einzig der vollen Verantwortung des Kunden und macht geltende Gewährleistungen ungültig.
- Prüfen Sie vor der Verwendung, ob bewegliche Teile verzogen oder ausgeschlagen, ob Teile gebrochen oder in einem Zustand sind, der den Betrieb des Werkzeugs beeinträchtigt. Bei Beschädigungen lassen Sie das Werkzeug warten, bevor Sie es verwenden. Entfernen Sie vor dem Gebrauch alle Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel.
- Das Werkzeug muss jederzeit in einem sicheren Betriebszustand gehalten und in regelmäßigen Abständen von geschultem Personal auf Beschädigungen und Funktion überprüft werden. Nur geschultes Personal darf das Gerät demontieren. Vor der Demontage dieses Werkzeugs ist die Wartungsanleitung zu lesen.
- Der Druck der Versorgungsluft darf 7 bar (100 PSI) nicht überschreiten.
- Bediener und andere Personen im Arbeitsbereich müssen zugelassene Schutzbrillen mit Seitenschutz tragen. Während der Bedienung ist immer eine Schutzbrille und Gehörschutz zu tragen.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung und keinen Schmuck. Halten Sie Ihre Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Lose sitzende Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in den beweglichen Teilen verfangen.
- Bedienen Sie das Werkzeug NICHT, wenn es auf Personen gerichtet ist.
- Werkzeug NICHT bedienen, wenn die Mundstückhülse entfernt wurde.
- Nehmen Sie einen festen Stand oder eine stabile Position ein, bevor Sie das Werkzeug bedienen.
- Überprüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch auf Schäden; alle Anschlüsse müssen sicher sein.
- Lassen Sie keine schweren Gegenstände auf Schläuche fallen. Heftige Stöße können zu internen Beschädigungen und zu vorzeitigem Schlauchversagen führen.
- Heben Sie das Setzwerkzeug NICHT am Schlauch an. Verwenden Sie dazu immer den Griff des Setzwerkzeugs.
- Lüftungsöffnungen dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden.
- Ziehen Sie den Luftschlauch von dem Werkzeug ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen oder versuchen, eine Nietausrüstung einzustellen, anzubringen oder abzunehmen.



- Halten Sie die Werkzeuggriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- Wenn das Werkzeug an einen anderen Ort gebracht wird, halten Sie die Hände vom Auslöser fern, um eine unbeabsichtigte Aktivierung zu vermeiden.
- Lassen Sie ein laufendes Werkzeug niemals unbeaufsichtigt. Trennen Sie den Luftschlauch ab, wenn das Werkzeug nicht in Gebrauch ist.
- Vor der Arbeit müssen die Hände des Bedieners ausreichenden Abstand zum Werkstück haben.
- Missbrauchen Sie das Werkzeug NICHT, indem Sie es herunterfallen lassen oder als Hammer verwenden.
- Halten Sie Schmutz und Fremdkörper aus dem Hydrauliksystem des Werkzeugs fern, da sonst Fehlfunktionen auftreten können.

1. Vor der Arbeit müssen die Hände des Bedieners ausreichenden Abstand zum Werkstück haben.
2. Missbrauchen Sie das Werkzeug nicht, indem Sie es herunterfallen lassen oder als Hammer verwenden.

Es ist darauf zu achten, dass verbrauchte Dorne keine Gefahr darstellen.

- Der Dornkollektor muss entleert werden, wenn er etwa halb voll ist.
- Verwenden Sie das Werkzeug NICHT, wenn der Dornkollektor nicht installiert ist.
- Die Entlüftungsöffnung des Dornkollektors darf NICHT in Richtung des Bedieners oder anderer Personen geöffnet werden.
- Kontakt mit Hydraulikflüssigkeit sollte vermieden werden. Um die Möglichkeit von Hautausschlägen zu minimieren, sollten die betroffenen Stellen nach einem Kontakt sorgfältig abgewaschen werden.
- Material Sicherheitsdatenblätter für alle Hydrauliköle und Schmierstoffe erhalten Sie auf Anfrage bei Ihrem Werkzeuglieferanten.

**STANLEY Engineered Fastening verfolgt eine Politik der ständigen Produktweiterentwicklung und Verbesserung und wir behalten uns das Recht vor, die technischen Daten eines Produkts ohne vorherige Ankündigung zu ändern.**

## 2. TECHNISCHE DATEN

Das Modell ProSet® XT2 ist ein hydropneumatisches Werkzeug, das entwickelt wurde, um Stanley Engineered Fastening Blindniete mit hoher Geschwindigkeit zu setzen.

Die Werkzeuge verfügen über ein Vakuumsystem zum Zurückhalten der Niete und zum störungsfreien Aufnehmen der abgerissenen Dorne unabhängig von der Werkzeugorientierung.

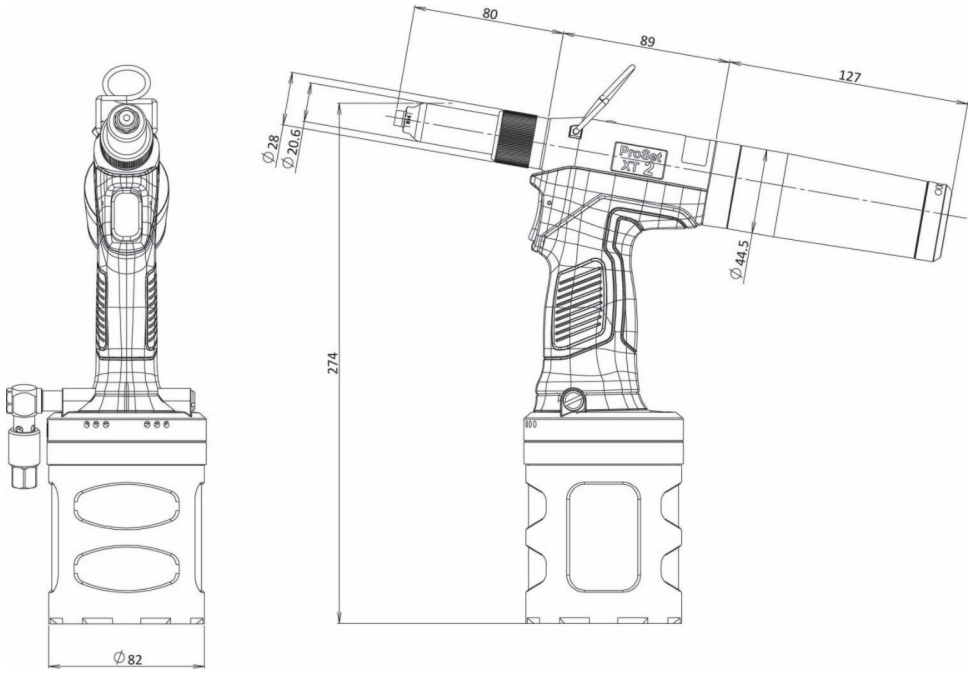
In Verbindung mit dem entsprechenden Nietausrüstungen kann das ProSet® XT2 werden, um Blindniete in der Größe von Ø2,4mm bis Ø4,8mm zu setzen. Die Tabelle auf Seite 11 enthält eine Liste aller Niete, die gesetzt werden können.

Die Sicherheitsanweisungen auf den Seiten 8 & 9 müssen jederzeit eingehalten werden.

### 2.1 WERKZEUGSPEZIFIKATIONEN

|   | XT2                   |                                  |
|---|-----------------------|----------------------------------|
| <b>Zugkraft:</b> bei 5,5 bar  | 8,9 kN                | 2001 lbf                         |
| <b>Luftzufuhrdruck:</b> Min. bis Max.   | 5,0 – 7,0 bar         | 72,5 – 101,5 lbf/in <sup>2</sup> |
| <b>Öldruck:</b> Zug bei 5,5 bar   | 210 bar               | 3045 lbf/in <sup>2</sup>         |
| <b>Hub:</b> Minimaler Kolbenhub   | 19,8 mm               | 0,79 in.                         |
| <b>Gewicht:</b> Inkl. Mundstück und Ziehschraube                                  | 1,26 kg               | 2,78 lb                          |
| <b>Gewicht:</b> ohne Nietausrüstung   | 1,15 kg               | 2,54 lb                          |
| <b>Freies Luftvolumen:</b> bei 5,5 bar  | 2,2 l                 | 134,2 in <sup>3</sup>            |
| <b>Zyklusdauer:</b> Etwa  | 0,6 Sekunden          |                                  |
| <b>Geräuschpegel:</b> Messunsicherheit Geräusche: k = 3db(A)                      | 77,1 dB(A)            |                                  |
| <b>Vibrationspegel:</b> Messunsicherheit Vibrationen:<br>k = 0,1 m/s <sup>2</sup> | <2,5 m/s <sup>2</sup> | <8,2 ft/s <sup>2</sup>           |

2.2 WERKZEUGDIMENSIONEN



Dimensionen in Millimeter.

**2.3 SPEZIFIKATIONEN DER SETZKAPAZITÄT**

| Niettyp               | 2,4<br>[3/32"] | 3,2<br>[1/8"] | 4,0<br>[5/32"] | 4,3 | 4,8<br>[3/16"] | 5,0      | 6,0      | 7,0      |
|-----------------------|----------------|---------------|----------------|-----|----------------|----------|----------|----------|
| Offen                 |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| Geschlossen           |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| HR                    |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| SSD SSHR              |                | ● (1)         | ● (1)          |     |                |          |          |          |
| Multi-Grip            |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| TL                    |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| Pull-Thru             |                | ●             |                |     |                |          |          |          |
| T-Rivet (Emhart)      |                |               |                |     | ● (1)          |          |          |          |
| Self-Plugger          |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| Ultra-Grip (UG) (NPR) |                |               |                |     | ●              |          |          |          |
| Avex®                 |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| Stavex®               |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| Avinox®               |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| Avibulb®              |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| LSR/Bulbex®           |                |               | ●              |     | ●              |          |          |          |
| T-Lok®                |                |               |                | ●   | ●              |          |          |          |
| Avdel® SR             |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| Interlock®            |                |               |                |     | ●              |          |          |          |
| Monobolt®             |                |               |                |     | ● (1)          |          |          |          |
| Avseal® (STD)         |                |               | ● (1)(2)       |     |                | ● (1)(2) | ● (1)(2) | ● (1)(2) |
| Q Rivet               |                | ●             | ●              |     | ●              |          |          |          |
| Klamp-Tite BAPK®      |                |               |                |     | ●              |          |          |          |
| Klamp-Tite BAPKTR®    |                |               |                |     | ● (1)          |          |          |          |
| VGrip                 |                |               |                |     | ●              |          |          |          |

(1) Nicht-Standard-Mundstück erforderlich

(2) Nicht-Standard-Nietausrüstung erforderlich.

Eine vollständige Liste der kompatiblen Nietausrüstungen für jeden Niettyp sowie die Montage- und Wartungsanleitungen entnehmen Sie bitte dem Handbuch für ProSet Nietausrüstungen 07900-09412.

**2.4 LISTE DER HAUPTKOMPONENTEN**

Siehe Abbildung 1 & 2 und die nachfolgende Tabelle.

| Element | Teilenummer | Beschreibung                                 | Menge |
|---------|-------------|--|-------|
| 1       | TRM00361    | Standard-Nietausrüstung für das Werkzeug XT2 | 1     |
| 2       | TP144-171   | Aufhängehaken                                | 1     |
| 3       | TRM00227    | Dornkollektor                                | 1     |
| 4       | 07001-00405 | Ölstopfen                                    | 1     |
| 5       | 07003-00194 | Dichtung                                     | 1     |
| 6       | 76003-02008 | Auslöser                                     | 1     |
| 7       | TRM00221    | Ein/Aus-Ventil                               | 1     |

**2.5 STANDARD-NIETAUSRÜSTUNG**

Siehe Abbildung 2 und die nachfolgende Tabelle.

| Element | Werkzeug XT2<br>Teilenummer | Beschreibung                                 | Menge |
|---------|-----------------------------|--|-------|
| 1a      | PRN614                      | Mundstück - 4,8 mm [3/16"] (am XT2 montiert) | 1     |
| 1b      | PRN414                      | Mundstück - 3,2 mm [1/8"]                    | 1     |
| 1c      | PRN514                      | Mundstück - 4,0 mm [5/32"]                   | 1     |
| 1d      | TP144-048                   | Mundstückhülse                               | 1     |
| 1e      | TP144-091                   | O-Ring                                       | 1     |
| 1f      | DPN275-001                  | Spannbackenpatrone                           | 1     |
| 1g      | 71210-15001                 | Spannbacken                                  | 1 Set |
| 1h      | TP144-050                   | Spannbackenspreizer                          | 1     |
| 1i      | TP144-088                   | Urethan-Unterlegscheibe                      | 1     |
| 1j      | TP144-081                   | Klauendrückenfeder                           | 1     |
| 1k      | TP143-052                   | Dornführung                                  | 1     |
| 1l      | TRM00165                    | Ziehkopf                                     | 1     |
| 1m      | TP144-051                   | Spannbackenpatronensicherung                 | 1     |
| 1n      | TP144-080                   | Sicherungsfeder für Spannbackenpatrone       | 1     |
| 1o      | DPN900-002                  | O-Ring                                       | 1     |
| 1p      | TRM00239                    | Mundstückhülsenmutter                        | 1     |

Weitere Nietausrüstungen finden Sie im Handbuch für ProSet® Nietausrüstungen 07900-09412 oder auf [www.stanleyengineeredfastening.com/resource-center/document-library](http://www.stanleyengineeredfastening.com/resource-center/document-library)

Eine vollständige Liste des Werkzeugzubehörs finden Sie im ProSet Zubehörhandbuch 07900-09413.

### 3. WERKZEUGEINRICHTUNG

**WICHTIG - LESEN SIE VOR INBETRIEBNAHME DIE SICHERHEITSANWEISUNGEN AUF SEITE 8 & 9 GRÜNDLICH DURCH.**

**WICHTIG - DIE LUFTZUFUHR MUSS VOR DEM EINSETZEN ODER ENTFERNEN DES MUNDSTÜCKS AUSGESCHALTET ODER AUSGESTECKT WERDEN.**

#### 3.1 NIETAUSRÜSTUNG (SIEHE ABB. 2)

Die fettgedruckten Artikelnummern beziehen sich auf die Komponenten in den Abbildungen 1 & 2 und die Tabellen auf Seite 12. Das Werkzeug XT2 wird vormontiert mit dem Mundstück für 4,0mm [5/32"] Niete geliefert, und Mundstücke für 3,2mm [1/8"] und 4,8mm [3/16"] Niete sind separat erhältlich.

##### Anbringen des Mundstücks

- Die Luftzufuhr muss getrennt werden.
- Wählen Sie das richtige Mundstück für die einzusetzenden Niete.
- Entfernen Sie Mundstückhülsenmutter (**1p**) und Mundstückhülse (**1d**), inklusive Mundstück (**1a, b oder c**), und den O-Ring (**1e**) vom Werkzeug.
- Entfernen Sie das Mundstück (**1a, b oder c**) aus der Mundstückhülse (**1d**)
- Nehmen Sie das Mundstück in der gewünschten Größe und führen Sie den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge wie beim Auseinanderbauen durch.

##### Entfernen der kompletten Nietausrüstung

- Die Luftzufuhr muss getrennt werden.
- Entfernen Sie Mundstückhülsenmutter (**1p**) und Mundstückhülse (**1d**), inklusive Mundstück (**1a, b oder c**), und den O-Ring (**1e**) vom Werkzeug.
- Ziehen Sie Spannbackenpatronensicherung (**1m**) gegen die Feder zurück (**1n**) und nehmen Sie dann die Spannbackenpatrone (**1f**) heraus.
- Entfernen Sie die Spannbacken (**1g**) von der Spannbackenpatrone (**1f**).
- Entfernen Sie Spannbackenspreizer (**1h**), Urethan-Unterlegscheibe (**1i**) und Spannbackenspreizerfeder (**1j**) vom Ziehkopf (**1l**).

##### Anbringen der Nietausrüstung

- Die Luftzufuhr muss getrennt werden.
- Verschlossene oder beschädigte Teile müssen ersetzt werden.
- Reinigen Sie die Spannbacken und kontrollieren Sie sie auf Verschleiß (**1g**).
- Stellen Sie sicher, dass der Spannbackenspreizer (**1h**) und die Spannbackenspreizerfeder (**1j**) nicht verzogen sind.
- Tragen Sie etwas Moly-Lithium-Fett auf die Spannbacken (**1g**) auf.
- Lassen Sie die Spannbacken (**1g**) in die Spannbackenpatrone (**1f**) fallen.
- Setzen Sie den Spannbackenspreizer (**1h**) und die Urethan-Unterlegscheibe (**1i**) in den Ziehkopf (**1l**) ein.
- Ziehen Sie die Spannbackenpatronensicherung (**1m**) zurück und schrauben Sie die Spannbackenpatrone (**1f**) vollständig auf den Ziehkopf (**1l**) auf.
- Lassen Sie die Spannbackenpatronensicherung (**1m**) los und schrauben Sie die Spannbackenpatrone (**1f**) dann teilweise los, bis der Zahn der Spannbackenpatronensicherung (**1m**) im nächsten Schlitz an der Spannbackenpatrone (**1f**) einrastet.
- Setzen Sie die Mundstückhülse (**1d**) über die Spannbackenpatrone (**1f**) und ziehen Sie sie vollständig am Werkzeug fest.

Mundstücke sollten in wöchentlichen Abständen gewartet werden. Sie sollten einen Vorrat an allen inneren Komponenten der Nietausrüstung sowie an Mundstücken haben, da sie regelmäßig ersetzt werden müssen.

#### 3.2 LUFTZUFUHR (SIEHE ABB. 3)

Komponenten

- A. Absperrhahn (wird bei der Wartung von Filter/Regler oder Schmiereinheiten verwendet)
- B. Druckregler und Filter (täglicher Ablass)
- C. Ablasspunkt der Hauptzufuhr
- D. Abnahmepunkt von der Hauptzufuhr

- Alle Werkzeuge werden mit Druckluft bei einem Mindestdruck von 5,0 bar betrieben.
- Druckregler und automatische Schmier-/Filtersysteme zur Verwendung mit der Hauptluftzufuhr innerhalb von 3 Metern von dem Gerät (siehe Abb. 3).
- Luftzufuhrschläuche müssen einen Mindestnennndruck von 150% des im System erzeugten Maximaldrucks haben, oder 10 bar, je nachdem, was höher ist.
- Luftschläuche müssen ölbeständig sein, eine abriebfeste Außenseite haben und gepanzert sein, wenn die Betriebsbedingungen eine Beschädigung der Schläuche zur Folge haben können.
- Alle Druckluftschläuche MÜSSEN einen minimalen Innendurchmesser von 6,4 mm haben.
- Auf Luftlecksagen überprüfen. Bei Beschädigung müssen Schläuche und Kupplungen durch neue Teile ersetzt werden.
- Wenn der Druckregler keinen Filter besitzt, entlüften Sie vor dem Anschließen des Luftschlauchs an das Werkzeug die Luftleitung, um sie von angesammeltem Schmutz oder Wasser zu befreien.

### **3.3 FUNKTIONSPRINZIP**

**VORSICHT - DER RICHTIGE ZUFUHRDRUCK IST WICHTIG, UM DIE EINWANDFREIE FUNKTION DES WERKZEUGS ZU GEWÄHRLEISTEN. BEI FALSCEM DRUCK KÖNNEN VERLETZUNGEN ODER SCHÄDEN AN DER AUSTRÜSTUNG AUFTRETEN. DER ZUFUHRDRUCK DARF NICHT HÖHER SEIN ALS IN DEN TECHNISCHEN DATEN DES SETZWERKZEUGS ANGEGEBEN.**

Die fettgedruckten Artikelnummern beziehen sich auf die Komponenten in den Abbildungen 1 & 2 und die Tabellen auf Seite 12.

Wenn der Pneumatikschlauch mit dem Setzwerkzeug verbunden ist, werden die Zug- und Rückzugzyklen des Werkzeugs durch Drücken und Loslassen des Auslösers (6) gesteuert, der sich im Griff befindet.

- Die Luftzufuhr muss getrennt werden.
- Montieren Sie die entsprechende Nietausrüstung wie auf Seite 12 beschrieben.
- Schließen Sie den Pneumatikschlauch an das Ein/Aus-Ventil (7) für die Luftzufuhr an.
- Verbinden Sie die den Pneumatikschlauch mit der Hauptluftzufuhr.
- Schalten Sie die Hauptluftzufuhr zum Werkzeug ein, indem Sie das Ein/Aus-Ventil (7) für die Luftzufuhr in die obere Position stellen.
- Dem Werkzeug wird nun zugeführt und das Vakuumsystem ist in Betrieb.
- Ziehen Sie den Auslöser (6) einige Male bis zum vollen Hub des Werkzeugs und lassen Sie ihn wieder los, um die Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Achten Sie auf das Verhalten des Werkzeugs. Achten Sie auf Flüssigkeits- und/oder Luftlecks.

## **4. BETRIEBSWEISE**

### **4.1 BETRIEB DES WERKZEUGS (SIEHE ABB. 1, 4, 5, 6)**

#### **Einsetzen eines Blindniet**

- Stellen Sie sicher, dass der Dornkollektor (3) angebracht ist.
- Setzen Sie den Nietdorn in das Mundstück (1a, b oder c) ein. Das Vakuumsystem hält den Niet im Mundstück.
- Positionieren Sie das Werkzeug.
- Stellen Sie sicher, dass die Nietausrüstung im rechten Winkel (90°) zum Werkstück steht.
- Ziehen und halten Sie den Auslöser (6), bis der Niet voll in die Anwendung eingesetzt ist.
- Wenn der Niet vollständig eingesetzt worden ist, lassen Sie den Auslöser (6) los. Das Werkzeug kehrt jetzt automatisch in seine Ausgangsposition zurück. Der Dorn wird automatisch vom Vakuumsystem in den Dornkollektor (3) abgeführt.
- Der Dornkollektor muss entleert werden, bevor er halb voll ist.

**VORSICHT – SETZEN SIE EINEN NIETDORN ODER NIETKÖRPER NICHT MIT ÜBERMÄSSIGER KRAFT EIN.**

## ANDERENFALLS KÖNNEN SCHÄDEN AM WERKZEUG UND/ODER DEM BAUTEIL ENTSTEHEN.

### 4.2 ENTLEREN DES DORKOLLEKTORS (SIEHE ABB. 1)

#### VORSICHT - VERWENDEN SIE DAS WERKZEUG NICHT, WENN DER DORKOLLEKTOR ENTFERNT WURDE

- Das Werkzeug ist mit einem Dornkollektor mit Schnellverschluss (3) ausgestattet.
- Eine 60°-Drehung entfernt den Dornkollektor oder befestigt ihn.
- Beim Herausnehmen des Dornkollektors (3) aus dem Werkzeug wird das Vakuumsystem zum Zurückhalten der Niete und dem Extrahieren der Dorne automatisch ausgeschaltet.
- Nach dem erneuten Anbringen des Dornkollektors wird das Vakuumsystem wieder eingeschaltet.

## 5. WARTUNG DES WERKZEUGS

### 5.1 HÄUFIGKEIT DER WARTUNG

Eine regelmäßige Wartung darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden, und eine umfassende Inspektion ist jährlich oder alle 500.000 Zyklen erforderlich, je nachdem, was früher eintritt.



LUFTZUFUHR TRENNEN



**VORSICHT** - Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere scharfe Chemikalien für die Reinigung der nichtmetallischen Teile des Gerätes. Diese Chemikalien können das in diesen Teilen verwendete Material aufweichen.

### 5.2 NIETAUSRÜSTUNG

Mundstücke müssen in wöchentlichen Abständen oder alle 5.000 Zyklen gewartet werden. Legen Sie einen Vorrat an allen inneren Komponenten der Baugruppe aus Mundstück und Ziehschraube sowie an Mundstücken an, da sie regelmäßig ersetzt werden müssen.

- Trennen Sie die Luftzufuhr
- Entfernen Sie das komplette Mundstück, indem Sie wie in Abschnitt 3.1 beschrieben vorgehen.
- Überprüfen Sie alle Komponenten. Verschlissene oder beschädigte Teile müssen durch neue Teile ersetzt werden.
- Achten Sie besonders auf Verschleiß an den Spannbacken (**1g**).
- Reinigen Sie alle Teile und tragen Sie Moly-Lithium-Fett (07992-00020) auf die Spannbacken (**1g**) und die Kegelbohrung der Spannbackenpatrone (**1f**) auf.
- Der Zusammenbau muss gemäß den Anweisungen in Abschnitt 3.2 erfolgen.

### 5.3 TÄGLICHE WARTUNG

- Überprüfen Sie vor dem Gebrauch das Werkzeug, den Schlauch und die Kupplungen auf Luftlecks und Öllecks. Wenn etwas beschädigt ist, verwenden Sie das Werkzeug nicht weiter und ersetzen Sie die betroffenen Teile durch neue.
- Wenn der Druckregler keinen Filter besitzt, entlüften Sie vor dem Anschließen des Luftschlauchs an das Werkzeug die Luftleitung, um sie von angesammeltem Schmutz oder Wasser zu befreien. Wenn ein Filter vorhanden ist, entleeren Sie ihn.
- Überprüfen Sie, dass die richtige Nietausrüstung (**1**) für die zu setzenden Niete gewählt und korrekt angebracht wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass der Hub des Werkzeugs die Mindestanforderungen erfüllt (siehe 2.1).
- Der Dornkollektor (**3**) muss am Werkzeug montiert werden.
- Prüfen Sie, ob die Luftkammer vollständig am Werkzeugkörper festgezogen ist.

### 5.4 WÖCHENTLICHE WARTUNG

- Überprüfen Sie das Werkzeug, den Schlauch und die Kupplungen auf Luftlecks und Öllecks. Wenn etwas beschädigt ist, verwenden Sie das Werkzeug nicht weiter und ersetzen Sie die betroffenen Teile durch neue.

### 5.5 WARTUNGSKIT

Für eine einfache und umfassende Wartung bietet Stanley Engineered Fastening die folgende Auswahl an Werkzeugen an.

| Element | Teilenummer | Beschreibung               | Element | Teilenummer | Beschreibung        |
|---------|-------------|----------------------------|---------|-------------|---------------------|
| 1       | PRL500-47   | 11 x 13 Gabelschlüssel     | 12      | 07992-00020 | Fett - Moly Lithium |
| 2       | PSL600CJ-75 | 12er x 14er Gabelschlüssel | 13      | 07992-00075 | Fett - Molykote 55M |
| 3       | EN600-22    | 17er Gabelschlüssel        |         |             |                     |
| 4       | 07900-00158 | 2mm Spindelarretierung     |         |             |                     |
| 5       | 07900-00164 | Sicherungsringzange        |         |             |                     |
| 6       | 07900-00351 | 3mm Sechskantschlüssel     |         |             |                     |
| 7       | 07900-00469 | 2,5mm Sechskantschlüssel   |         |             |                     |
| 8       | 07900-00692 | Auslöseventilabzieher      |         |             |                     |
| 9       | 07900-00692 | Auslöseventilabzieher      |         |             |                     |
| 10      | 07900-00700 | Auffüllpumpenbaugruppe     |         |             |                     |
| 11      | 07900-00755 | Fett - Molykote 111        |         |             |                     |

### 5.6 AUFFÜLLEN

Nach dem Zerlegen des Gerätes und vor Inbetriebnahme ist immer ein Auffüllen erforderlich. Es kann auch notwendig werden, den vollen Hub nach längerem Gebrauch wiederherzustellen, wenn der Hub geringer geworden ist und Niete nicht vollständig durch einmaliges Betätigen des Auslösers gesetzt werden.

#### Angaben zum Öl

Das empfohlene Öl für das Auffüllen ist Hyspin® VG32, dies steht in 0,5-Liter-Gebinden (Teilnr. 07992-00002) oder 4,5-Liter-Gebinden (Teilnr. 07992-00006) zur Verfügung.

#### Auffüll-Kit

Für das folgende Auffüllverfahren benötigen Sie ein Auffüll-Kit.

| Auffüll-Kit 07900-00688 |             |                        |
|-------------------------|-------------|------------------------|
| Element                 | Teilenummer | Beschreibung           |
| 1                       | 07900-00351 | 3mm Sechskantschlüssel |
| 2                       | 07900-00700 | Auffüllpumpe           |
| 3                       | 07900-00224 | 4mm Sechskantschlüssel |

#### Auffüllvorgang

#### WICHTIG - DAS WERKZEUG VON DER LUFTVERSORGUNG TRENNEN ODER MIT EIN/AUS-VENTILBAUGRUPPE 7 AUSSCHALTEN. MUNDSTÜCK ODER DREHKOPFKOMPONENTEN ENTFERNEN.

Sämtliche Arbeitsvorgänge sind auf einer sauberen Werkbank, mit sauberen Händen und in einem sauberen Bereich durchzuführen.

Sicherstellen, dass das Öl absolut sauber und frei von Luftblasen ist.

Es MUSS stets darauf geachtet werden, dass keine Fremdstoffe in das Gerät eindringen, da es sonst zu schweren Schäden kommen kann.

Vor dem Auffüllen wie folgt das Öl aus dem Werkzeug entfernen.



- Schalten Sie die Luftversorgung mit der EIN/AUS-Ventilbaugruppe (7) aus.
- Entfernen Sie die komplette Nietausrüstung (1). Siehe Abschnitt 3.1.
- Entfernen Sie die Entlüftungsschraube (4) und die Verbunddichtung 5.
- Legen Sie das Werkzeug auf dem Kopf auf einen geeigneten Behälter, schalten Sie die Luftzufuhr an der EIN/AUS-Ventilbaugruppe (7) ein und betätigen Sie das Werkzeug.
- Das Restöl im Hydrauliksystem des Werkzeugs wird durch die Öffnung der Entlüftungsschraube abgelassen.

**ES IST DARAUFGU ACHTEN, DASS DIE ENTLÜFTUNGSÖFFNUNG NICHT AUF DEN BEDIENER ODER ANDERE PERSONEN GERICHTET IST.**

- Schalten Sie die Luftversorgung mit der EIN/AUS-Ventilbaugruppe (7) aus.)
- Schrauben Sie die Auffüllpumpe (07900-00700) in die Öffnung der Entlüftungsschraube, dabei die Dichtung (5 verwenden.)
- Betätigen Sie die Auffüllpumpe, indem sie mehrmals eingedrückt und wieder losgelassen wird, bis ein Widerstand spürbar ist und der Kopfkolben beginnt, sich nach hinten zu bewegen.

**ES IST DARAUFGU ACHTEN, DASS DIE PUMPE WÄHREND DES AUFFÜLLENS IM RECHTEN WINKEL ZUR ÖFFNUNG DER ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE GEHALTEN WIRD, DAMIT DER ENTLÜFTUNGSNIPPEL DER AUFFÜLLPUMPE NICHT ABBRECHEN KANN.**

- Entfernen Sie die Auffüllpumpe, daraufhin läuft überschüssiges Öl aus der Öffnung der Entlüftungsschraube heraus.
- Bringen sie die Entlüftungsschraube (4) zusammen mit der Dichtung (5 wieder an.)
- Schalten Sie die Luftversorgung mit der EIN/AUS-Ventilbaugruppe (7).
- Überprüfen Sie, ob der Hub des Kopfkolbens die Spezifikationswerte erreicht. Anderenfalls das obige Verfahren wiederholen.
- Schalten Sie die Luftversorgung aus und bringen Sie die Nietausrüstung wieder an. Siehe Abschnitt 3.1.
- Überprüfen Sie, dass der Hub des Werkzeugs die Mindestanforderungen von 26 mm erfüllt.
- Um den Hub zu überprüfen, messen Sie den Abstand zwischen der Vorderseite der Spannbackenpatrone (1f) und der Vorderseite des Kopfes (9), bevor der Auslöser gedrückt wird, sowie dann, wenn der Auslöser vollständig betätigt ist. Der Hub ist die Differenz zwischen den beiden Messungen. Wenn die Mindestanforderungen nicht erfüllt werden, wiederholen Sie das Auffüllverfahren.

## 6. WARTUNG

### WICHTIGE

#### SICHERHEITSHINWEISE SIEHE SEITE 8 & 9.

**DER BETREIBER IST DAFÜR VERANTWORTLICH, DASS DIESE ANWEISUNGEN ZUR WERKZEUGWARTUNG DEM JEWEILIGEN BEDIENER ZUR VERFÜGUNG GESTELLT WERDEN. DER BEDIENER DARF NUR DANN WARTUNGS- ODER REPARATURARBEITEN AM WERKZEUG VORNEHMEN, WENN ER ENTSPRECHEND GESCHULT WURDE.**

Alle 500.000 Arbeitstakte sollte das Gerät vollständig zerlegt werden; Verschlossene, beschädigte oder andere empfohlene Teile sind zu ersetzen. Alle O-Ringe und Dichtungen müssen durch neue ersetzt und zur pneumatischen Abdichtung mit Molykote 55M-Fett (07992-00075) oder zur hydraulischen Abdichtung mit Molykote 111 (07900-00755) geschmiert werden.

#### **▲ WARNUNG**

Vor Wartung oder Zerlegen ist, soweit nicht anders angewiesen, das Gerät vom Luftschlauch zu trennen.

Sämtliche Zerlegearbeiten sind unter sauberen Bedingungen durchzuführen.

Vor der Demontage muss das Öl wie folgt aus dem Werkzeug abgelassen werden.

Vor dem Auffüllen wie folgt das Öl aus dem Werkzeug entfernen.

**(Siehe Abb. 1)**

- Schalten Sie die Luftversorgung mit der EIN/AUS-Ventilbaugruppe (7 aus.)
- Entfernen Sie die komplette Nietausrüstung (1). Siehe Abschnitt 3.1.
- Entfernen Sie die Entlüftungsschraube (4) und die Dichtung (5.)
- Legen Sie das Werkzeug auf dem Kopf auf einen geeigneten Behälter, schalten Sie die Luftzufuhr am EIN/AUS-Ventil (7) ein und betätigen Sie das Werkzeug.
- Das Restöl im Hydrauliksystem des Werkzeugs wird durch die Öffnung der Entlüftungsschraube abgelassen.

Für eine komplette Wartung empfehlen wir, die Zerlegung der Unterbaugruppen in der gezeigten Reihenfolge vorzunehmen.

**Siehe Abb. 7 & 8.**

## 6.1 ZERLEGEN DES WERKZEUGS

### NIETAUSRÜSTUNG

- Schrauben Sie die Mundstückhülsenmutter **69**, inklusive O-Ring **70**, die Mundstückhülse **1d**, Mundstück **1a**, und den O-Ring **1e** ab.
- Ziehen Sie Spannbackenpatronensicherung **1m** gegen die Feder zurück **1n** und schrauben Sie dann die Spannbackenpatrone **1f** ab.
- Entfernen Sie die Spannbacken **1g** von der Spannbackenpatrone **1f**.
- Jetzt können die Spannbacken **1g** gereinigt werden und es kann eine dünne Schicht Moly-Lithium-Fett aufgetragen oder ggf. ersetzt werden.
- Entfernen Sie Spannbackenspreizer **1h**, Urethan-Unterlegscheibe **1i**, Feder **1j** und Dornführung **1k** vom Ziehkopf **1l**.
- Lösen Sie mit Hilfe von Schraubenschlüsseln die Sicherungsmutter **8** und schrauben Sie den Ziehkopf **1l**, die Spannbackenpatronensicherung **1m** und die Feder **1n** vom Hydraulikkolben **18** ab.

Wie folgt zusammenbauen:

- Verschlissene oder beschädigte Teile müssen ersetzt werden.
- Reinigen Sie die Spannbacken und kontrollieren Sie sie auf Verschleiß.
- Stellen Sie sicher, dass der Spannbackenspreizer **1h**, die Feder **1j** oder die Urethan-Unterlegscheibe **1i** nicht verzogen sind.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die beschriebene Demontage.
- Tragen Sie etwas Moly-Lithium-Fett auf die Spannbacken **1g** auf.
- Lassen Sie die Spannbacken **1g** in die Spannbackenpatrone **1f** fallen.
- Setzen Sie den Spannbackenspreizer **1h**, die Urethan-Unterlegscheibe **1i** und die Dornführung **1k** in den Ziehkopf **1l** ein.
- Ziehen Sie die Spannbackenpatronensicherung **1m** zurück und schrauben Sie die Spannbackenpatrone **1f** vollständig auf den Ziehkopf **1l** auf.
- Lassen Sie die Spannbackenpatronensicherung **1m** los und schrauben Sie die Spannbackenpatrone **1f** dann teilweise los, bis der Zahn der Spannbackenpatronensicherung **1m** im nächsten Schlitz an der Spannbackenpatrone **1f** einrastet.
- Setzen Sie die Mundstückhülse **1d** über die Spannbackenpatrone **1f** und schrauben Sie sie vollständig am Werkzeug fest.

### BAUGRUPPE DES OBEREN GRIFFS

- Drehen Sie die Baugruppe der Kollektorflasche **3** gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie sie vom Kollektoradapter **28** ab. Siehe Abb. 1.

- Schrauben Sie die Ableiterhaltemutter **33** zusammen mit dem Schaftableiter **32** ab.
- Ziehen Sie den Kollektoradapter **28** ab.
- Schrauben Sie die Endkappe **26** zusammen mit dem O-Ring **27** und der Ejektorführung **31** und dem O-Ring **30** ab. Dabei ist mit Sorgfalt vorzugehen, da die Endkappe durch die Rückzugsfeder **25** unter Spannung steht.
- Feder **25** entfernen.
- Schrauben Sie die Sicherungsmutter **8** des Ziehkopfes **11** los und nehmen Sie sie ab.
- Schieben Sie den Hydraulikkolben **18** zusammen mit dem Ejektorkörper **22** und seinen O-Ringen **21** sowie der Ejektordüse **23** und deren O-Ringen **24** nach hinten und aus der Baugruppe des oberen Griffs **9** heraus; dabei ist darauf zu achten, dass die Zylinderbohrung oder Kolbenschaft nicht beschädigt werden.
- Schieben Sie das Stangendichtungsgehäuse **14** zusammen mit dem Schaber **12** und den O-Ringen **13** und dem Lagerband **15** und der Stangendichtung **16** heraus.
- Entfernen Sie das Gehäuse des MCS-Ventils **38** und die O-Ringe **37** sowie die Stange des MCS-Ventils **35** und die O-Ringe **36** und die Feder **34** von der Rückseite der Baugruppe des oberen Griffs **9**.
- Überprüfen Sie nach dem Entfernen den Zustand der Stangendichtung **16** und entsorgen Sie sie bei Beschädigung.
- Überprüfen Sie den Zustand von Lippendichtung **17**, Lagerband **19** und O-Ringen **20** am Hydraulikkolben **18**. Bei Beschädigung entfernen und entsorgen.
- Überprüfen Sie den Zustand des O-Rings **24** an der Ejektordüse **23**. Bei Beschädigung entfernen und entsorgen.
- Es sollte nicht nötig sein, die Ejektordüse **23** von der Kolbenbaugruppe **18** zu entfernen.

Führen Sie die Montage in umgekehrter Reihenfolge durch und beachten Sie die folgenden Punkte:

- Schrauben Sie den Ziehkopf **11** von Hand auf, bis er den Hydraulikkolben **18** berührt.
- Die Sicherungsmutter **8** muss vollständig auf dem Ziehkopf **11** festgezogen werden.
- Schieben Sie das Gehäuse der Stangendichtung **14** in die Baugruppe des oberen Griffs **9**, achten Sie dabei auf die richtige Ausrichtung.
- Mit Hilfe des Spezialwerkzeugs (XT-Jig18) können Sie das Gehäuse der Stangendichtung **14** problemlos hereinschieben.
- Achten Sie auf die richtige Ausrichtung, schmieren Sie die Kolbendichtung **17** und bringen Sie sie mit Lagerband **19** und O-Ring **20** auf dem Hydraulikkolben **18** an.
- Schmieren Sie die Zylinderbohrung sowie den Schaft und die Dichtungen des Hydraulikkolbens.
- Schieben Sie mit Hilfe des Spezialwerkzeugs (XT-Jig18) den Hydraulikkolben **18** mit den Dichtungen in die Rückseite der Baugruppe des oberen Griffs **9**.
- Der Hydraulikkolben **18** sollte so tief wie möglich in die Baugruppe des oberen Griffs **9** eingesetzt werden.

#### **LUFTKAMMER UND LUFTKOLBENBAUGRUPPE**

- Spannen Sie die Baugruppe des oberen Griffs **9** des auf dem Kopf liegenden Werkzeugs in einem Schraubstock mit weichen Backen.
- Entfernen Sie den Schutz der Luftkammer **68**.
- Schrauben Sie mit einem Schlüssel die Luftkammer **67** inklusive O-Ring **66** ab und entfernen Sie sie von dem unteren Griff **52** und der Luftkolbenbaugruppe **61**.
- Nehmen Sie die Luftkolbenbaugruppe **61** zusammen mit Führungsring **61a**, O-Ring **61b**, Mini-Y-Packung **61c** und R-Typ-Halter **61d**, EXT-Ventilfeder **61e**, Entlüftungsventilkörper **61f** und CR-Typ-Haltering **61g** ab.
- Stecken Sie den Dichtungsabzieher (07900-00677) in die Intensivierungsdichtungsbaugruppe **60** und ziehen Sie diese aus dem Intensivierungsschlauch der Baugruppe des oberen Griffs **9**.

Führen Sie die Montage in umgekehrter Reihenfolge durch und beachten Sie die folgenden Punkte:

- Dichtungen auf Beschädigung prüfen und ggf. austauschen. Pneumatikdichtungen mit Molykote 55M-Fett (07992-00075) und Hydraulikdichtungen mit Molykote 111-Fett (07900-00755) schmieren.
- Stellen Sie sicher, dass die Luftkammer **67** vollständig in den unteren Griff **52** geschraubt ist, so dass es keine sichtbaren Lücken zwischen den Teilen gibt. (Drehmoment: 10–12Nm)

#### **LUFTVENTIL, GRIFFBASIS UND GRIFFBAUGRUPPE**

- Entfernen Sie Luftkammer **67** und Luftkolbenbaugruppe **61** wie oben beschrieben.
- Schrauben Sie mit einem Sechskantschlüssel (2,5mm) die Sechskantkopfschraube **65** lose und nehmen Sie sie zusammen mit Ventilplatte **64**, Schlauchventilbaugruppe **62** und Schlauchbaugruppe **63** ab.

- Schrauben Sie die Hülsensicherungsmutter **59** los und nehmen Sie sie zusammen mit der Hülsenunterlegscheibe **58** ab.
- Nehmen Sie den unteren Griff **52** und die Dichtungsblende des Griffs **42** von der Baugruppe des oberen Griffs **9** ab.
- Schieben Sie den Ventilsitz **57** vom unteren Griff **52** ab, und zwar zusammen mit der Ventilsitzhülse **55** und den O-Ringen **56**.
- Ziehen Sie die Ventilschieberbaugruppe **47, 48, 49**, vom unteren Griff **52** ab.
- Ziehen Sie die Griffbaugruppe **41** und die Dichtungsblende des Griffs **42** von der Baugruppe des oberen Griffs **9** ab.
- Entfernen Sie die untere Dichtung **43** sowie die obere Dichtung **44** von der Handbaugruppe **41** ab.
- Entfernen Sie die obere Dichtung **40** von der Baugruppe des oberen Griffs **9** ab.

Führen Sie die Montage in umgekehrter Reihenfolge durch und beachten Sie die folgenden Punkte:

- Alle Dichtungsarten auf Beschädigung prüfen und ggf. austauschen. Alle Dichtungsarten mit Molykote 55M-Fett (07992-00075) schmieren.
- Tragen Sie Loctite 243 auf die Hülsensicherungsmutter **59** auf und ziehen Sie sie auf ein Drehmoment von 15–20 Nm fest.
- Stellen Sie sicher, dass die Luftkammer **67** vollständig in den unteren Griff **52** geschraubt ist, so dass es keine sichtbaren Lücken zwischen den Teilen gibt.

#### **AUSLÖSER**

- Treiben Sie mit dem 2mm-Stiftaustreiber (07900-00158) Auslösestift **46** aus der Griffbaugruppe **41** und entfernen Sie die Auslösertaste **6**.
- Schrauben Sie das Schrader-Ventil **45** mit dem Auslöseventilabzieher (07900-00692) ab.

## 7. FEHLERSUCHANLEITUNG

| Symptom   | Mögliche Ursache   | Abhilfe  | Siehe Seite |
|---|--|--|-------------|
| Werkzeug funktioniert nicht   | Ein/Aus-Ventil 7 in der Position 'OFF' (AUS).  | Ein/Aus-Ventil (7) in der Position 'ON' (EIN).   | 14          |
|   | Unzureichender Luftdruck.  | Luftdruck nach Spezifikation einstellen.   | 9           |
|   | Beschädigtes Auslöserventil (45).  | Austauschen.   | 20          |
| Werkzeug kehrt nicht vollständig zurück                                   | Luftleck.  | Verbindungen anziehen oder Bauteile austauschen.   |             |
|   | Ungenügender Luftdruck.  | Luftdruck nach Spezifikation einstellen.   | 9           |
|   | Ansammlung von Schmutz im Inneren der Nietausrüstung (1).                              | Mundstück (1) warten und reinigen.   | 11, 12, 13  |
|   | Schaftkollektor (3) wurde entfernt oder ist nicht vollständig befestigt.               | Kollektorflasche überprüfen.   | 12          |
| Zum Setzen der Niete ist mehr als eine Betätigung des Auslösers nötig.    | Luftleck.  | Verbindungen anziehen oder Bauteile austauschen.   |             |
|   | Ungenügender Luftdruck.  | Luftdruck nach Spezifikation einstellen.   | 9           |
|   | Abgenutzte oder gebrochene Spannbacken (1g).   | Neue Spannbacken (1g) anbringen.   | 16          |
|   | Niedriger Ölstand oder Luft im Öl.   | Werkzeug auffüllen.  | 14          |
|   | Ansammlung von Schmutz im Inneren der Nietausrüstung (1).                              | Mundstück (1) warten und reinigen.   | 13, 16      |
| Kollektorflasche (3) wurde entfernt oder ist nicht vollständig befestigt. | Kollektorflasche überprüfen.   | 12   |             |
| Werkzeug greift den Niet nicht  | Abgenutzte oder gebrochene Spannbacken (1g).   | Neue Spannbacken (1g) anbringen.   | 16          |
|   | Abgebrochene Nietschäfte stecken in der Nietausrüstung (1) fest.                       | Mundstück (1) warten und reinigen.   | 13, 16      |
|   | Lockere Spannbackenpatrone (1f).   | Spannbackenpatrone gegen den Ziehkopf (1l) anziehen.   | 13, 16      |
|   | Schwache oder gebrochene Feder (1j).   | Neue Feder (1j) anbringen.   | 13, 16      |
|   | Falsches Mundstück (1a) - (1c) für den Niettyp.  | Siehe Handbuch für ProSet® Nietausrüstungen 07900-09412. Richtiges Mundstück auswählen und anbringen     |             |
|   | Falsche Nietausrüstung (1) für den Niettyp.  | Siehe Handbuch für ProSet® Nietausrüstungen 07900-09412. Richtige Nietausrüstung auswählen und anbringen |             |
| Spannbacken geben abgebrochenen Schaft des Niets nicht frei               | Ansammlung von Schmutz im Inneren der Nietausrüstung (1).                              | Mundstück (1) warten und reinigen.   | 13, 16      |
|   | Spannbackenpatrone (1f), Mundstück (1a) oder Mundstückhülse (1d) sitzen nicht richtig. | Entsprechende Teile ordnungsgemäß zusammenbauen  | 13, 16      |
|   | Schwache oder gebrochene Feder (1j).   | Neue Feder (1j) anbringen.   | 10, 13, 15  |
|   | Überschüssiges Hydrauliköl oder Luft im Öl vorhanden.                                  | Werkzeug auffüllen.  | 17          |

| Symptom                              | Mögliche Ursache  | Abhilfe  | Siehe Seite |
|--------------------------------------|---|--|-------------|
| Niete können nicht eingesetzt werden | Falsches Mundstück (1a) - (1c) für den Niettyp.                           | Siehe Handbuch für ProSet® Nietausrüstungen 07900-09412. Richtiges Mundstück auswählen und anbringen                               |             |
|                                      | Abgebrochene Nietschäfte stecken in der Nietausrüstung (1) fest.          | Siehe Handbuch für ProSet® Nietausrüstungen 07900-09412. Überprüfen, ob die richtige Nietausrüstung für den Niettyp verwendet wird |             |
|                                      |   | Mundstück (1) warten und reinigen.   | 13, 16      |
|                                      | Abgebrochene Nietschäfte stecken im Hydraulikkolben (18) fest.            | Kollektorflasche (3) ist leer.   | 15          |
|                                      | Schmutz im Mundstück (1a).  | Mundstück (1) warten und reinigen.   | 13, 16      |
| Langsamer Zyklus                     | Ungenügender Luftdruck.   | Luftdruck nach Spezifikation einstellen.   | 9           |
|                                      | Ansammlung von Schmutz im Inneren der Nietausrüstung (1).                 | Mundstück (1) warten und reinigen.   | 13, 16      |
|                                      | Kollektorflasche (3) wurde entfernt oder ist nicht vollständig befestigt. | Kollektorflasche überprüfen.   | 15          |
| Nietschaft bricht nicht ab           | Ungenügender Luftdruck.   | Luftdruck nach Spezifikation einstellen.   | 9           |
|                                      | Verbindungselemente sind nicht mit dem Werkzeug kompatibel.               | Siehe Tabelle "Placing Tool Rivet Range & Nose Equipment" (Niettypen für Setzwerkzeuge & Nietausrüstung).                          | 11          |
|                                      | Falsche Nietausrüstung (1) für den Niettyp.                               | Siehe Handbuch für ProSet® Nietausrüstungen 07900-09412. Richtige Nietausrüstung auswählen und anbringen                           |             |
|                                      | Niedriger Ölstand oder Luft im Öl.  | Werkzeug auffüllen.  | 17          |
| Zu wenig Vakuum                      | Schaftkollektor (3) wurde entfernt oder ist nicht vollständig befestigt.  | Schaftkollektor überprüfen.  | 12          |
|                                      | Schaftkollektor (3) ist voll.   | Leerer Schaftkollektor (3)   | 12          |
|                                      | Ungenügender Luftdruck.   | Luftdruck nach Spezifikation einstellen.   | 9           |

Die fettgedruckten Positionsnummern verweisen auf die Übersichtszeichnungen und Ersatzteillisten auf Seite 2, 4, 5 und 6.

Andere Symptome oder Störungen sind Ihrem zuständigen Händler oder Reparaturcenter mitzuteilen.

## 8. ALLGEMEINE SICHERHEITSDATEN

### 8.1 SICHERHEITSDATEN ZU HYSPIN® VG32 ÖL

#### 8.1.1 ERSTE HILFE

##### HAUT:

Schäden an der Haut bei kurzem oder gelegentlichem Kontakt unwahrscheinlich, aber längere Exposition kann zu Dermatitis führen.

Sobald wie möglich gründlich mit Seife und Wasser waschen. Stark verschmutzte Kleidung wechseln und Haut abwaschen. Kontaminierte Kleidung waschen.

##### EINNEHMEN:

Bei Verschlucken in geringen Dosen sind Schäden unwahrscheinlich, größere Mengen können zu Übelkeit und Durchfall führen.

Bei Eindringen in den Mund diesen gründlich mit Wasser ausspülen.

Außer bei Vorsatz ist die Einnahme großer Mengen des Produktes unwahrscheinlich. Bei Einnahme keinen Brechreiz herbeiführen sondern Arzt aufsuchen.

Betroffene Person zum nächsten Arzt oder Krankenhaus bringen.

**AUGEN:**

Bei unbeabsichtigtem Augenkontakt können vorübergehendes Brennen oder Rötung auftreten. Augen gründlich mit viel Wasser ausspülen und dabei Augenlider offenhalten. Arzt aufsuchen, wenn Schmerzen oder Rötungen auftreten oder anhalten.

**8. 1. 2 ENTSORGUNG:**

Verschüttetes Material mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Austrittsbereich lüften. Kontaminierte Materialien in einem Einwegbehälter und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften entsorgen.

**8. 1. 3 UMWELTSCHUTZ:**

Abfalltrennung. Dieses Produkt darf nicht mit normalem Abfall entsorgt werden. Wenn Sie eines Tages feststellen, dass Ihr Produkt ersetzt werden muss oder Sie es nicht mehr benötigen, entsorgen Sie es nicht mit dem normalen Abfall.

Führen Sie dieses Produkt der Abfalltrennung zu. Die separate Entsorgung von Gebrauchtprodukten und Verpackungen ermöglicht das Recycling und die Wiederverwendung der Stoffe. Die Wiederverwendung von Recyclingstoffen hilft, Umweltverschmutzung zu vermeiden und mindert die Nachfrage nach Rohstoffen. Lokale Vorschriften regeln möglicherweise die getrennte Entsorgung von Elektroprodukten an kommunalen Entsorgungsstellen oder beim Einzelhändler, wenn Sie ein neues Produkt kaufen. Die nächstgelegene autorisierte Kundendienststelle erfahren Sie bei Ihrer örtlichen STANLEY Engineered Fastening Geschäftsstelle unter der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Adresse. Alternativ erhalten Sie eine Liste der autorisierten Kundendienstwerkstätten und vollständige Informationen über unseren Kundendienst im Internet unter: [www.StanleyEngineeredFastening.com](http://www.StanleyEngineeredFastening.com)

**8. 1. 4 BRAND:**

FLAMMPUNKT: 200°C.

Geeignete Löschmittel: Trockenlöschmittel, Schaum oder Kohlendioxid. Geschlossene Räume nur mit unabhängigem Atemschutzgerät betreten.

**8. 1. 5 HANDHABUNG:**

Schutzcreme oder ölfeste Handschuhe verwenden.

**8. 1. 6 LAGERUNG:**

Abgedeckt und im Einklang mit örtlichen Vorschriften für brennbare Materialien.

**8.2 SICHERHEITSDATEN ZU MOLY-LITHIUM-FETT EP 3753****8.2.1 ERSTE HILFE****HAUT:**

Da das Fett vollständig wasserabweisend ist, wird es am besten mit einem zugelassenen emulgierenden Hautreiniger entfernt.

**EINNEHMEN:**

Sicherstellen, dass die Person 30 ml Magnesium zu sich nimmt, vorzugsweise in Form einer Tasse Milch.

**AUGEN:**

Reizend, aber nicht schädlich. Mit Wasser spülen und Arzt aufsuchen.

**8.2.2 UMWELTSCHUTZ:**

Zusammenkratzen und zur Verbrennung oder Entsorgung zur zugelassenen Stelle bringen.

**8.2.3 BRAND:**

FLAMMPUNKT: Über 220°C.

Nicht als brennbar klassifiziert.

Geeignete Löschmittel: CO<sub>2</sub>, Halon oder Wasserspray, wenn von einem erfahrenen Betreiber angewendet.

**8.2.4 HANDHABUNG:**

Schutzcreme oder öfeste Handschuhe verwenden.

**8.2.5 LAGERUNG:**

Von Hitze und Oxidationsmitteln fernhalten.

**8.3 SICHERHEITSDATEN ZU MOLYKOTE® 55M FETT**

**8.3.1 ERSTE HILFE:**

**HAUT:**

Mit Wasser abspülen. Abwischen.

**VERSCHLUCKEN:**

Erste Hilfe sollte nicht benötigt werden.

**AUGEN:**

Mit Wasser abspülen.

**8.3.2 UMWELTSCHUTZ:**

Keine großen Mengen in die Kanalisation oder in Oberflächengewässer gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung: Zusammenkratzen und in geeigneten Behälter mit Deckel geben. Das verschüttete Produkt erzeugt eine extrem rutschige Oberfläche.

Es ist schädlich für Wasserorganismen und kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Aufgrund der physikalischen Form und der Unlöslichkeit des Produkts in Wasser ist die Bioverfügbarkeit jedoch vernachlässigbar.

**8.3.3 BRAND:**

FLAMMPUNKT: Über 101,1°C. (geschlossener Tiegel)

Explosive Eigenschaften: Nein

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid-Schaum, Trockenpulver oder Feinwasserspray.

Zum Abkühlen von feuerbelasteten Behältern kann Wasser verwendet werden.

**8.3.4 HANDHABUNG:**

Allgemeine Belüftung wird empfohlen. Haut- und Augenkontakt vermeiden.

**8.3.5 LAGERUNG:**

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern. Behälter aufbewahren und von Wasser oder Feuchtigkeit fernhalten.

**8.4 SICHERHEITSDATEN ZU MOLYKOTE® 111 FETT**

**8.4.1 ERSTE HILFE**

**HAUT:**

Erste Hilfe sollte nicht benötigt werden.

**EINNEHMEN:**

Erste Hilfe sollte nicht benötigt werden.

**AUGEN:**

Erste Hilfe sollte nicht benötigt werden.



**8.4.2 UMWELT**

Es werden keine Nebenwirkungen vorhergesagt.

**8.4.3 BRAND**

FLAMMPUNKT: Über 101,1°C. (geschlossener Tiegel)

Explosive Eigenschaften: Nein

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid-Schaum, Trockenpulver oder Feinwasserspray.

Zum Abkühlen von feuerbelasteten Behältern kann Wasser verwendet werden.

**8.4.4 HANDHABUNG**

Allgemeine Belüftung wird empfohlen. Augenkontakt vermeiden.

**8.4.5 LAGERUNG**

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern. Behälter aufbewahren und von Wasser oder Feuchtigkeit fernhalten.

C.O.S.H.H.-Daten für alle Hydrauliköle und Schmierstoffe erhalten Sie auf Anfrage bei Ihrem Werkzeuglieferanten.







Einen Standort von STANLEY Engineered Fastening in Ihrer Nähe finden Sie unter

[www.stanleyengineeredfastening.com/contact](http://www.stanleyengineeredfastening.com/contact)

Einen autorisierten Händler in Ihrer Nähe finden Sie unter

[www.stanleyengineeredfastening.com/econtact/distributors](http://www.stanleyengineeredfastening.com/econtact/distributors)

| Betriebsanleitung Nr. | Problem | C/N    |
|-----------------------|---------|--------|
| 07900-09409           | B       | 17/208 |

© 2017 Stanley Black & Decker, Inc.

Avdel®, Avex®, Avibulb®, Avinox®, Avseal®, Avtainer®, Avdelmate®, Avdelok®, Bulbex®, Hemlok®, Interlock®, Klamp-Tite®, Maxlok®, Monobolt®, POP®, ProSet®, Stavex® und T-Lok® sind eingetragene Marken von Stanley Black & Decker, Inc. und seinen verbundenen Unternehmen.

Die Namen und Logos anderer hier genannter Unternehmen sind möglicherweise Marken ihrer jeweiligen Eigentümer. Als Folge unserer Politik der kontinuierlichen Produktentwicklung und -verbesserung können die angegebenen Daten jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Ihr lokaler Repräsentant von STANLEY Engineered Fastening stellt Ihnen gerne die aktuellsten Informationen zur Verfügung.